

<<本地网光缆线路维护读本>>

图书基本信息

书名：<<本地网光缆线路维护读本>>

13位ISBN编号：9787115149015

10位ISBN编号：7115149011

出版时间：2006-10

出版时间：第1版 (2006年10月1日)

作者：刘世春

页数：138

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<本地网光缆线路维护读本>>

### 内容概要

本书是一专门介绍本地网光缆线路维护知识的技术书籍，书中重点介绍ITU-T标准光纤及适合于本地网应用的光缆结构，并详细介绍本地网光缆线路维护工作的基本任务、管理技术、光纤接续和测试方面的经验、光缆线路障碍查找和修理方法、OTDR测试光纤链路的技能等。

除了介绍光缆的维护技术知识外，还对维护中的光纤弯曲损耗与波长及弯曲半径的关系、菲涅尔反射及幻峰等问题进行分析。

本书深入浅出，在实际应用中具有可操作性，可供从事通信线路工程和维护的技术管理人员及技术人员在日常工作中参考。

同时，本书也适合通信院校相关专业的师生阅读。

## &lt;&lt;本地网光缆线路维护读本&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 通信网光缆线路基本结构1.1 通信传输系统的一般结构1.2 光缆传输系统的一般结构1.3 光纤通信系统应用1.4 本地网光缆线路1.5 骨干网光缆1.6 本地网光缆线路的发展趋势1.6.1 数字式光纤通信系统的现状1.6.2 光纤通信发展趋势1.6.3 本地网光缆线路维护将直接面向用户第2章 通信光纤2.1 光纤结构及类型2.2 光纤的结构参数2.2.1 几何参数2.2.2 折射率分布2.2.3 数值孔径(NA)2.2.4 模场直径2.2.5 截止波长2.3 光纤的传输特性2.3.1 损耗特性2.3.2 色散特性和带宽2.4 ITU-T建议的标准光纤2.4.1 G.652光纤2.4.2 G.653光纤2.4.3 G.654光纤2.4.4 G.655光纤2.4.5 G.656光纤2.4.6 单模光纤的波段划分2.4.7 G.651多模光纤2.4.8 光纤的适用范围和单模光纤的传输性能第3章 光缆3.1 光缆的结构、材料与光缆的制备方法3.1.1 光缆的结构3.1.2 光缆的材料3.1.3 光缆的制备方法3.2 光缆的主要特性3.2.1 传输特性3.2.2 机械特性3.2.3 环境特性3.3 光缆分类3.3.1 按光缆缆芯的结构划分3.3.2 按光缆的敷设方式划分3.3.3 按光缆特殊使用环境划分3.4 光缆型号与规格3.4.1 光缆的型式代号构成3.4.2 光纤规格代号构成3.5 光缆端别与芯线色谱3.5.1 光缆端别3.5.2 光纤芯线色谱3.6 室内光缆3.6.1 室内光缆分类3.6.2 室内光缆结构第4章 本地网光缆线路维护工作的基本内容4.1 维护界面和基本任务4.2 光缆线路维护的技术管理4.2.1 基本技术档案和资料的(程序化)管理4.2.2 光缆及其光纤的技术管理4.2.3 用户光缆接入及管理4.2.4 关于光缆编号问题4.2.5 本地网光缆线路资源计算机地理信息系统管理4.3 日常巡护4.4 备用光纤的定期、不定期测试4.4.1 备用光纤测试的重要性4.4.2 光纤损耗维护指标4.4.3 备用光纤测试方式4.5 应急抢修4.5.1 应急抢修的一般流程和要求4.5.2 应急抢修原则及时限要求4.5.3 与应急抢修有关的其他问题4.6 竣工验收4.6.1 竣工文件审查4.6.2 验收测试4.6.3 线路查看4.6.4 光缆交接箱检查4.6.5 其他方面4.6.6 验收汇总4.7 本地网光缆线路的维修整治和大修4.7.1 维修整治4.7.2 本地网光缆线路的换段大修第5章 光纤接续与测试5.1 带状光缆的接续5.1.1 光纤带的接续方法5.1.2 光纤带的几何尺寸不一致对接续的影响5.1.3 光纤带边缘光纤受挤压对接续的影响5.1.4 单芯光缆成带接续5.1.5 光纤带对单芯的接续5.1.6 不同芯数的光纤带之间的接续5.2 光纤冷接子接续5.3 接头盒里余长光纤的盘放5.4 对光缆接头盒的性能要求5.5 光纤的活动连接5.5.1 光纤活动连接器5.5.2 光纤活动连接对传输的影响5.6 光纤接续监测5.6.1 一般情况下的光纤接续监测5.6.2 成端尾纤接续监测5.7 利用光纤的弯曲来识别光纤的测试5.7.1 OTDR利用光纤弯曲损耗识别光纤的测试5.7.2 红光发生器识别光纤的测试5.8 光纤线路的全程测试5.8.1 全程光纤背向散射信号曲线测试5.8.2 光源光功率计光纤全程传输损耗测试5.9 OTDR测试光纤长度及误差分析5.9.1 折射率偏差引起的长度误差5.9.2 OTDR测量长度时的固有误差5.9.3 OTDR测试长度对障碍定位参考的分析5.10 单模光纤弯曲损耗理论分析和测试实验5.10.1 单模光纤弯曲损耗与波长及弯曲半径的关系5.10.2 在1310nm和1550nm光纤弯曲损耗的测试实验第6章 光缆线路障碍查修方法6.1 光缆线路障碍特点及定位方法6.2 全阻障碍查修6.3 系统障碍查修6.3.1 外施工造成的系统障碍的查修6.3.2 自然断纤造成的系统障碍的查修6.3.3 局内和接头内断纤造成的系统障碍的查修6.4 隐含的断纤障碍查修6.5 架空光缆线路纤芯障碍查修6.6 光纤接续损耗控制6.7 光缆线路维护与机务传输维护的关系6.8 光缆线路障碍查找处理流程图和时间记录第7章 OTDR原理及测试中的问题7.1 OTDR测试光纤线路的一般工作原理7.2 OTDR测试光纤线路的光学原理7.3 OTDR几个测试参数的设置7.4 OTDR的动态范围和有效动态范围7.4.1 动态范围7.4.2 有效动态范围(可用动态范围)7.5 OTDR的盲区7.6 OTDR的衰减死区7.7 光纤线路中的菲涅尔反射7.8 幻峰或鬼影(Ghost)问题7.8.1 幻峰的产生7.8.2 幻峰产生的理论分析7.8.3 OTDR采用LSA模式测量光纤接头损耗时幻峰的影响7.9 OTDR测试光缆成端接头损耗7.10 OTDR测试光纤接头损耗出现正增益问题7.11 查处系统障碍时OTDR测试光纤链路与光端机的相互影响7.12 OTDR测试基本步骤第8章 本地网光缆线路割接8.1 光缆线路割接的重要性8.2 光缆割接操作流程8.3 本地网光缆线路割接中需要注意的问题第9章 本地网光缆物理双路由保护问题9.1 本地网光缆线路传输互保问题概述9.2 到设备间和重要大客户的引入光缆物理双路由保护问题9.3 通信交换端局间中继光缆物理双路由互保问题9.4 WDM传输互保方式9.5 适合于本地网光缆传输的CWDM技术简介附录参考文献



<<本地网光缆线路维护读本>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>